



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Medicina Humana

Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional

Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú 2019

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Erika Olinda DEL AGUILA SILVA

ASESOR

Dr. Pablo Humberto EFFIO IMÁN

Lima, Perú

2020



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Del Aguila E. Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú 2019 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2020.

Hoja de metadatos complementarios

Código ORCID del autor (dato opcional):

0000-0003-1589-6172

Código ORCID del asesor o asesores (dato obligatorio):

0000-0002-7920-1643

DNI del autor:

40265109

Grupo de investigación: --

Institución que financia parcial o totalmente la investigación: --

Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación:

Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion, Bellavista, Callao
Coordenadas:12°3'47"S 77°7'28"W

Año o rango de años que la investigación abarcó: 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

Siendo las 10:00 horas del día veintiuno de febrero del año dos mil veinte, en el aula 2-C de pabellón de aulas de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los doctores: Alicia Jesús Fernández Giusti (Presidenta), José Percy Amado Tineo (Miembro), Francisco José García Arbildo (Miembro) y Pablo Humberto Effio Imán (Asesor).

Se realizó la exposición de la Tesis titulada **"FACTORES CLÍNICOS Y LUMBALGIA EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, LIMA – PERÚ 2019"**, presentada por doña **Erika Olinda Del Aguila Silva**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, habiendo obtenido el calificativo de *diecisiete* (17).

Dra. Alicia Jesús Fernández Giusti
Presidenta

Dr. José Percy Amado Tineo
Miembro

Dr. Francisco José García Arbildo
Miembro

Dr. Pablo Humberto Effio Imán
Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela Profesional de Medicina Humana

Dr. ROBERTO LUIS SHIMABUKU AZATO
Director

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor:

Por brindarme su tiempo, sus enseñanzas
y su colaboración para llevar a cabo la tesis.

A mis profesores de San Fernando:

Por forjar mi perfil profesional.

Al personal de logística y archivos del HNDAC:

Por facilitarme el acceso para la
obtención de los datos.

DEDICATORIA

A Jesucristo:

Por encontrar en mis pacientes mi
vocación de servicio.

A mis queridos padres:

Que con su amor, consejos y dedicación
hicieron posible conseguir mis sueños.

RESUMEN

Introducción: La lumbalgia representa un problema no solo por la incapacidad funcional que produce, sino que además es causante de ausentismo laboral generando altos costos en salud para los países; las investigaciones sugieren que un diagnóstico precoz, la determinación de los factores de riesgo, el tratamiento oportuno y la prevención pueden disminuir la morbilidad y la evolución hacia la cronicidad.

Objetivos: Conocer los factores clínicos y sociodemográficos que determinan la ocurrencia de lumbalgia en los pacientes que concurren al servicio de neurología y neurocirugía del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.

Metodología: Es un estudio cuantitativo, correlacional, de corte Transversal. Se estudiaron 274 historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de lumbalgia de 19 a más años, mediante una base de datos en Excel 2016, se realizó estadística descriptiva de las características sociodemográficas de los pacientes y los factores clínicos de la lumbalgia, se comparó el grado de correlación entre las variables a través del análisis bivariado de cada característica sociodemográfica con las características clínicas del dolor lumbar por lo cual se utilizó la Prueba de Chi Cuadrado para determinar el grado de independencia y la Prueba Exacta de Fisher para los valores menores a cinco.

Resultados: Se obtuvo con relación a la presencia de comorbilidades una frecuencia del 27,01% de hernia del núcleo pulposo; en cuanto a la ocurrencia de lumbalgia que 58,39% eran adultos en su mayoría del sexo femenino (65,69%), que realizaban actividad física moderada (62,41%), con prevalencia de pacientes con sobrepeso en un 44,53%. En cuanto a las características clínicas con las que se presentó la lumbalgia el 79,56% presentaba por lo menos su segundo episodio de lumbalgia, el 52,55% de pacientes presentaban episodios frecuentes, con tendencia a la cronicidad (59,85%) y de moderada intensidad (68,98%). En el análisis bivariado en cuanto a la forma de presentación se encontró una relación de dependencia significativa con la edad ($p < 0,001$), el sexo ($p = 0,010$), y la actividad física que realiza el paciente ($p = 0,038$), además la valoración nutricional se encontró asociada a la intensidad de la lumbalgia ($p = 0,030$).

Conclusión: Existe una relación estadísticamente significativa entre la edad, sexo, actividad física, el grado de valoración nutricional y la incidencia de sintomatología del dolor lumbar.

Palabras Claves: Lumbalgia, comorbilidad, actividad física, valor nutricional, edad.

ABSTRACT

Introduction: Low back pain represents a problem not only because of the functional disability it produces, but also causes labor absenteeism generating high health costs for countries; Research suggests that early diagnosis, the determination of associated risk factors, timely treatment and prevention may decrease morbidity and progression towards chronicity.

Objectives: Know the clinical and sociodemographic factors that determine the occurrence of low back pain in patients who attend the neurology and neurosurgery service of the Daniel Alcides Carrión National Hospital in 2019.

Methodology: It is a quantitative, correlational, cross-sectional study. We studied 274 clinical records of patients with a diagnosis of low back pain over 19 years, using a database in Excel 2016, descriptive statistics of the sociodemographic characteristics of the patients and the clinical factors of low back pain were performed, the degree of correlation between the variables through the bivariate analysis of each sociodemographic characteristic with the clinical characteristics of low back pain, for which the Chi-square test was used to determine the degree of independence and Fisher's Exact Test for values less than five.

Results: A frequency of 27.01% of hernia of the nucleus pulposus was obtained in relation to the presence of comorbidities; Regarding the occurrence of low back pain, 58.39% were mostly female adults (65.69%), who performed moderate physical activity (62.41%), with 44.53% prevalence of overweight patients. Regarding the clinical characteristics with which low back pain occurred, 79.56% had at least their second episode of low back pain, 52.55% of patients had frequent episodes, with a tendency to chronicity (59.85%) and of moderate intensity (68.98%). In the bivariate analysis regarding the form of presentation, a significant dependence relationship was found with age ($p < 0.001$), sex ($p = 0.010$), and the physical activity performed by the patient ($p = 0.038$), in addition The nutritional assessment was associated with the intensity of low back pain ($p = 0.030$).

Keywords: Low back pain, comorbidity, physical activity, nutritional value, age.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	4
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN.....	9
1.1 Antecedentes.....	9
1.2 Importancia de la investigación.....	11
1.2.1 Planteamiento del problema, delimitación y formulación.....	12
1.2.2 Justificación de la investigación.....	12
a. Justificación teórica.....	12
b. Justificación practica.....	13
1.3 Objetivos.....	13
1.3.1 Objetivo general.....	13
1.3.2 Objetivos específicos.....	13
1.4 Finalidad.....	13
1.5 Limitaciones del estudio.....	14
1.6 Marco Teórico.....	14
1.6.1 Bases teóricas.....	14
1.6.2 Glosario de términos.....	20
1. 7 Formulación de hipótesis.....	21
CAPITULOII: METODOLOGÍA.....	21
2.1 Diseño metodológico.....	21
2.1.1 Tipo y diseño de investigación.....	21
2.1.2 Población.....	21
2.1.3 Muestra.....	21
2.1.4 Variables.....	22
2.1.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
2.1.6 Procesamiento y análisis estadísticos de datos.....	22
2.1.7 Consideraciones éticas.....	23
2.2 Matriz de consistencia.....	23
2.3 Definición operacional.....	23

CAPITULO III: RESULTADOS.....	25
CAPITULO IV: DISCUSIONES.....	33
CAPITULO V: CONCLUSIONES.....	36
CAPITULO VI: RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
ANEXOS.....	42
Constancia de aprobación del Comité de Ética del HNDAC.....	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comorbilidades clínicas de los pacientes.....	25
Tabla 2. Características sociodemográficas de pacientes.....	27
Tabla 3. Características clínicas de pacientes.....	28
Tabla 4. Análisis bivariado entre presentación y características sociodemográficas.....	29
Tabla 5. Análisis bivariado entre frecuencia y características sociodemográficas.....	30
Tabla 6. Análisis bivariado entre duración y características sociodemográficas.....	31
Tabla 7. Análisis bivariado entre intensidad y características sociodemográficas.....	32

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

El Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión como establecimiento de salud de nivel III-1 constituye uno de los principales centros de referencia de la Provincia Constitucional del Callao donde la mayoría de la población que asiste pertenecen al SIS, de esta población los que se atienden en consultorio externo de los servicios de neurología y neurocirugía constituyen aproximadamente unos 4000 pacientes anualmente según referencias estadísticas, donde las consultas por causa de dolor lumbar registra 1896 atendidos, representando un 47,4% del total. La lumbalgia se presenta como uno de los problemas clínicos que va adquiriendo cada año un ascenso proporcional al 11,4% ocasionando limitación funcional que incapacita laboralmente al que lo padece, convirtiéndose en la actualidad en un reto para los países por el gasto público que producen, sobre todo en el primer nivel de atención sanitaria.(1)

1.1 antecedentes

Los trabajos de investigación científica publicados en estos últimos 30 años han cambiado básicamente en el concepto que se tenía sobre la lumbalgia, que paso de ser considerada como un síntoma inespecífico, benigno y sin una clara repercusión clínica a ser la segunda afección más consultada en países desarrollados como los EEUU donde genera un costo público de más de 55 billones de dólares por año. (2)

La primera publicación iniciada por Québec Task Force en 1987 buscaba disminuir el tiempo de discapacidad laboral y la rápida reincorporación del paciente a su ámbito de trabajo, llegando a 3 conclusiones: en la mayoría de los pacientes no se encuentra alteración estructural que justifique la dolencia no llegándose a conocer la causa, la mayor parte se autolimitan siguiendo un curso benigno y es importante una buena descripción del dolor y su localización.(3) A partir de la publicación Bigos et al, en el año 1994 se redefine la importancia de la lumbalgia en problemas como formaciones tumorales expansivas, alteraciones discales proponiendo una Guía para el manejo inicial de lumbalgia aguda. (4)

El dolor lumbar no solo afecta el nivel biológico funcional de la persona, sino que genera alteración en la calidad de vida, como lo demuestra el trabajo de investigación de Oliveira et. al. del año 2004 donde se establece una relación entre el padecimiento de dolor lumbar y

la disminución de su actividad laboral en un grupo de 26 costureras de las cuales 17 presentaban dolor lumbar ,afectando actividades de su vida diaria como correr hasta el vestirse así como la percepción que tenían ellas sobre sus expectativas de vida. (5)

En cuanto a los avances para crear un consenso en el manejo de la Lumbalgia como un problema de salud, en relación a los países hispanos en el año 2005, se publica la Guía para el manejo de las lumbalgias que eran diagnosticadas como inespecíficas, por la red española de investigadores (REIDE.org), la cual se basó en comités de trabajos con profesionales de varios países de Europa, para redefinir los problemas de lumbalgia aguda, crónica , así como el grado de prevención en ambos casos; abordando la importancia de un buen diagnóstico, tratamientos recomendados y los que no lo son según la evidencia científica.(6)

En el año 2007, Pérez Irazusta I. y cols. publicaron en España la Guía Clínica para mejorar la atención de los pacientes con lumbalgia, tanto en los casos agudos como los crónicos, en relación al diagnóstico, tratamiento, y pronóstico de la enfermedad ,a través de preguntas y respuestas practicas basadas en la revisión Cochrane, EMBASE, PubMed, según el grado de recomendación de expertos, elaborada de acuerdo a la metodología propuesta por el Instituto Nacional de Excelencia Clínica (NICE) y dirigido al personal de salud que labora en el primer nivel de atención dado el aumento de consultas clínicas e incapacidad laboral.(7)

En el año 2013, Del Pozo C. et. al. realizó una investigación donde obtuvo una relación del 52% entre el diagnóstico de lumbalgia y la percepción del personal que laboraban en oficinas en cuanto a su incapacidad para continuar desarrollándose laboralmente, a mayor aumento de los episodios ($p<0,01$). (8)

En el trabajo de investigación de Bobadilla M del 2012 al 2015 sobre lumbalgia mecánica relacionada a la incidencia de incapacidad laboral del personal técnico de enfermería en el hospital nacional E. Rebagliati , se tuvo una relación con 411 descansos laborales siendo la segunda causa de ausentismo laboral. (9)

En el año 2018, EsSalud Perú publicó la Guía práctica para el diagnóstico y tratamiento de la Lumbalgia aguda y subaguda, elaborada según la calidad de la evidencia, dirigida a médicos del primer nivel de atención así como especialistas relacionados en la atención de este problema de salud, donde se pone en relevancia la importancia de determinar los factores de riesgo que conllevan a la cronicidad de la enfermedad. (10)

En la revisión sistemática de González y Cols. del 2018 sobre el diagnóstico de lumbalgia, se realizó la revisión de 5571 publicaciones desde el 2013 al 2018 , de los cuales se analizaron 12 por la calidad de los trabajos y el nivel de confianza de la evidencia , que cumplían en responder la pregunta de investigación concluyendo que no existe un método sencillo y fácil de aplicar, por lo que propuso la creación de un algoritmo clínico en el caso de abordaje de lumbalgia.(11)

1.2 Importancia de la investigación

1.1.2 Planteamiento del problema, delimitación y formulación

El dolor lumbar constituye un síndrome preponderante en la población general representando el 9,4% de la población mundial.(12) Según la OMS se calcula que la lumbalgia afecta a un 85% de la población mundial al menos una vez en su vida, llegando a ser incapacitante en un 60% de estos, y afectando a más de la mitad de la población en algún momento de su vida laboral, presentándose con mayor frecuencia a partir de los 30 años, aumentando ostensiblemente el número de consultas médicas anuales, limitando la actividad física diaria y desarrollo laboral del que la padece, por tal motivo se considera un tema esencial de salud tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo como el nuestro, no sólo por su prevalencia sino también porque afecta las esferas físico, psicológico, emocional y social de las personas, por lo que en la actualidad su abordaje y tratamiento se han convertido en un desafío que concierne a varias disciplinas de la salud. (13)

En el 75% de los episodios no se puede determinar en la primera consulta una etiología específica, por lo que se recurre a exámenes auxiliares, dado a que no se puede lograr con solo el relato en la historia clínica, así que muchas de ellas son diagnosticadas como una lumbalgia inespecífica. (14)

Según sea el grado de afectación y el tiempo de la sintomatología que presente el paciente, las que duran menos de 6 semanas y no causan mayor alteración o se presentan en forma esporádica en la realización de las actividades diarias, pueden ser tratadas farmacológicamente con AINES, asociado a la incorporación con rutina de ejercicios para fortalecer la musculatura de la región lumbar que pueden disminuir en un 50% la recurrencia y cronicidad de la lumbalgia. (15), (16)

El HNDAC alberga a la mayor cantidad de demanda en sector Salud de la Provincia Constitucional del Callao, donde la población que solicitan consulta externa en el servicio de neurología y Neurocirugía por problemas de dolor lumbar constituyen el grupo etario entre 25 a 60 años, pertenecientes a la población económicamente activa, que generan un costo económico en descansos, ausentismo y discapacidad laboral, convirtiéndose en un problema de Salud Pública.

Entre los principalmente relacionados con la recurrencia se encuentran una duración de la afección mayor a las 6 semanas, desempleo que, asociados a un estado de estrés permanente o depresión, generan conductas de negación del dolor y afectación del ambiente social. (17), (18)

El presente trabajo de investigación se basa en la inquietud de conocer los factores asociados a este problema de salud en dicha población de estudio, que determinan que el paciente pueda evolucionar a una afectación crónica.

Por lo expuesto anteriormente, se formula las siguientes preguntas:

Problema general:

¿Cuáles son los factores clínicos y sociodemográficos asociados a lumbalgia en pacientes de consulta externa del HNDAC del Callao 2019?

Problemas específicos:

¿Qué comorbilidades están presentes con la ocurrencia de lumbalgia?

¿Cuál la asociación del dolor lumbar con la actividad física que desarrolla el paciente?

¿Cuál es la implicancia de la valoración nutricional con el desarrollo y persistencia de la lumbalgia?

¿Cuál es el grado de afectación del dolor lumbar en relación al sexo y edad del paciente?

1.2.2 Justificación de la investigación

Justificación teórica

El dolor lumbar constituye un problema para las personas que lo padecen y un gasto para la sociedad. En el año 2016 se realizó un estudio sobre Carga Mundial de Enfermedad donde la lumbalgia fue la principal causante de años vividos con discapacidad generando más de 70 millones de años, valor que ascendió en un 54% desde el año 1990, y estuvo entre las 10 primeras en 188 países; constituyéndose en el principal causante del costo público en salud de los países desarrollados. (19)

En una evaluación realizada por el Ministerio de Salud del Perú del año 2016 sobre la Situación de Salud de la población, se registraron 861 774 pacientes atendidos por causas de lumbalgia, siendo la región de Lima la que presentó un mayor índice con 162 228 casos, de los cuales 88 163 de estos se dieron en el grupo etario de la población entre 30 a 59 años y 21 543 casos entre los 18 a 29 años. La importancia de la sintomatología lumbar radica en los episodios refractarios y recurrentes que llevan a la cronicidad y constituyen del 25 al 60% de discapacidad. (20)

Justificación práctica

El presente estudio busca conocer los factores prevalentes implicados en la ocurrencia del evento para incidir en los principales causantes, brindando información de manera sencilla y comprensible a la población asistente a dicho hospital , así como al personal asistencial técnico que por el tipo de trabajo físico que realizan acuden por descansos, y de esta manera lograr la toma de medidas preventivas que pueda favorecerlos a ellos y sus familias, buscando modificar en lo posible, hábitos que puedan llevar a la cronicidad del problema y además sirva como incentivo para futuras investigaciones sobre este tema poco estudiado en nuestro ámbito local.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Conocer los factores clínicos y sociodemográficos que determinan la presencia de lumbalgia en los pacientes que concurren al servicio de neurología y neurocirugía del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar que comorbilidades están presentes con la ocurrencia de lumbalgia

Determinar la asociación del dolor lumbar con la actividad física que desarrolla el paciente.

Determinar la implicancia del valor nutricional con el desarrollo y persistencia de la lumbalgia.

Identificar el grado de afectación del dolor lumbar en relación al sexo y edad del paciente.

1.4 Finalidad

Permitir conocer la realidad de un problema de salud que es muy frecuente y a la vez tiene gran implicancia personal, laboral y social

Contribuir a través del conocimiento con la reducción de la morbilidad de los casos de Lumbalgia.

1.5 Limitaciones

No poder hacer un seguimiento de los casos que ya no acuden al hospital, para comprobar la efectividad del tratamiento o intervención quirúrgica.

Parte de los pacientes sobretodo varones trabajan en fábricas del Callao, conocidos como población golondrina, porque muchos solo alquilan una vivienda por el tiempo que dura el contrato, por lo que no culminan su tratamiento en el Hospital.

No poder contar con mayor información además de la consignada en las historias clínicas de los pacientes.

1.6 Marco Teórico

1.6.1 Bases teóricas

Lumbalgia

Definición

Según el concepto de lumbalgia propuesto OMS, la lumbalgia se constituye como un síndrome doloroso(21)delimitado a la zona comprendida entre las últimas costillas articuladas a las vértebras dorsales y la región glútea, que puede ser localizado o irradiado a las extremidades inferiores, y varia de intensidad con la actividad física. (22), (23)

Fisiopatología

El dolor lumbar se explica mediante la interacción de diversas estructuras como los discos intervertebrales, raíces de nervios espinales, placas terminales, articulaciones facetarias, sacroilíacas, músculos, vasos sanguíneos, fascias, huesos, nervios y meninges, en las que se generan la sensación nociceptiva, donde muchas de estas sensaciones pueden estar relacionadas a procesos degenerativos, estrechamiento del disco, protrusión del núcleo pulposo, alteración en el nivel de calcificación así como traumatismos mecánicos; las cuales por la acción de mediadores proinflamatorios como la bradicinina, serotonina, prostaglandinas E2, interleuquina 1, conllevan a un cambio de estructura y afectación del sistema radicular circundante.(24),(25)

Epidemiología

En los países industrializados los problemas de lumbalgia generan un gasto económico del 1.7% del presupuesto nacional y un 0.9% del total que se encuentra destinado para el sector salud. (26) En los Estados Unidos de América el costo en salud se calcula en alrededor de 35 billones de dólares anuales y afectando a un 70% de personas en promedio. (27). Los eventos de Lumbalgia crónica en Latinoamérica se calculan en 31.3%, con una prevalencia del 62% en adultos y un 12% en adolescentes menores de 19 años. (28)

La recurrencia de dolor lumbar al año siguiente del primer episodio es 25%, pero puede aumentar a razón del 40% en personas entre los 40 a 80 años, siendo las mujeres un 20% más afectado en relación a los hombres, presentándose la afectación grave según se aumenta de edad.(29)

Etiopatología

El 75% de los casos el dolor lumbar suele presentarse como una sintomatología inespecífica que no se relaciona a una condición clínica que pueda provocarla, tienen una recuperación favorable en unas cuantas semanas. Entre las que pueden relacionarse a una causa mecánica aguda se encuentran la distensión muscular excesiva, lesión traumática y el esguince (30). En el caso de las lumbalgias que se presentan con ciatalgia el 90% es producido como consecuencia de una hernia del disco vertebral y entre las menos frecuentes que se presentan en los episodios más crónicos son los relacionados a degeneración del disco intervertebral estenosis del disco vertebral, osteoporosis, espondilolistesis, abscesos intervertebrales, tumores, hematomas, cálculos renales, litiasis vesicular, ulcera péptica, hasta los más extremos como la presencia de una ruptura de aneurisma.(31), (32), (33)

Entre las causas que provocan lumbalgia crónica se encuentran la hernia discal con signo de Laségue positivo con una sensibilidad del 91%, el síndrome de la cauda equina asociado a anestesia en zona de silla de montar y retención urinaria.(34)

Factores de riesgo

No se conocen factores genéticos que puedan estar relacionados directamente a la presencia de tener un evento de lumbalgia en la vida, aunque se ha encontrado cierta predisposición como en la espondilitis anquilosante; pero los estudios refieren una relación con actividades que demanden esfuerzo físico como levantar objetos pesados, con el aumento de masa corporal, o con hábitos frecuentes como el fumar(35),flexiones o posturas inadecuadas

repetitivas, manejar un auto por mucho tiempo, sedentarismo, así como factores psicológicos como la depresión y el estrés(36); no se conocen con certeza si los factores medioambientales y socioeconómicos puedan determinar la presencia de esta dolencia clínica.(37)

Cuadro clínico

La manifestación principal es el dolor local en la zona lumbar que puede ser irradiado a uno o ambos miembros inferiores(38), acompañado de inflamación y contracción muscular, puede haber compresión de las raíces medulares, lo que provoca diferentes tipos de alteración de la sensibilidad desde hormigueo, hiperestesia, hipoestesia, anestias, hasta parestias, parálisis, que conllevan a disfunción del movimiento.(39)

Clasificación

La lumbalgia puede clasificarse en 2 grandes grupos generales:

Las inespecíficas donde no se encuentra la causa directa que genera la afección, estas constituyen aproximadamente el 75% de la sintomatología y pueden estar irradiada a la región glútea y las específicas como las producidas por una lordosis o escoliosis (40), (41).

De acuerdo a la duración temporal pueden ser agudas si duran menos de 6 semanas, subaguda si duran menos de 12 semanas y crónicas, las mayores a este rango de tiempo(42), además se pueden clasificar según el modo de presentación del dolor en lumbalgias mecánicas, que se refieren a las que se producen por el cambios posturales o movimientos que demandan tensión muscular frecuente o los cambios degenerativos como la estenosis espinal, estas son las que empeoran con el esfuerzo físico y mejoran con el descanso y las lumbalgias no mecánicas dentro de estas se encuentran las de origen inflamatorio, que al contrario de la anterior mejora con la actividad física y se agrava con el reposo , es característico de enfermedades reumatológicas como la artritis reumatoide, espondilitis anquilosante; otro grupo que encontramos dentro de las no mecánicas son las de origen oncológico o las que cursan con procesos infecciosos como en la osteomielitis o las producidas por las hernias discales donde el dolor se intensifica al sentarse y al pararse o al flexionar la rodilla(43),(44),(45);también podemos clasificar a la lumbalgia si se encuentra acompañada de radiculopatía, en este caso llamada lumbociática: que es aquella con irradiación al recorrido del nervio ciático en alguna de las extremidades inferiores; encontramos también a la lumbalgia que viene referida de las regiones visceral, pélvica,

renal o por una disección de aorta; además existe la lumbalgia de presentación recurrente que se produce en pacientes con lumbalgias agudas frecuentes intercalado con periodos asintomáticos de 3 meses y las lumbalgias relacionadas a un síndrome crónico como la fibromialgia o la osteoporosis.(46)

Diagnóstico

Es muy importante elaborar una buena anamnesis donde se consignen la forma de aparición, tipo, intensidad, factores posiblemente desencadenantes como la actividad cotidiana que realiza, frecuencia con la que se presenta el dolor, las formas con las que se mitiga o agrava, comorbilidades, antecedentes personales en relación a su edad y sexo(47); por medio del examen físico de la columna vertebral donde se debe valorar el grado de movimiento normal de la columna lumbar en flexión que en hombres es $7 \pm 0.9\text{cm}$ y en mujeres $6.1 \pm 1.2\text{cm}$, extensión de la columna que en hombres es 1.2cm y en mujeres es de 1.4cm , la flexión lateral que en hombres es de $29 \pm 6.5\text{cm}$ y en mujeres de $30 \pm 5.8\text{cm}$, con una rotación bilateral de 45° ; tenemos que considerar también la afectación radicular a nivel de L2,L3, L4, L5, S1, a través de maniobras como:

1. Laségue: donde se provoca la sensación dolorosa a nivel del recorrido del nervio ciático al levantar el miembro inferior un ángulo de 70° encontrándose el paciente en posición decúbito supino y con la rodilla extendida, da una sensibilidad del 91%, su variante posterior produce dolor a nivel de L3-L4 con el miembro inferior en hiperextensión, la rodilla en flexión y el paciente en posición de decúbito prono.
2. Bragard: después de laségue, se produce el descenso del miembro inferior, lo cual remite el dolor, en ese momento se produce la dorsiflexión del pie, dando inicio a la sensación de dolor a nivel del tibial posterior. Sirve para diagnosticar una hernia discal.
3. Milgram: que se utiliza para descartar la presencia de una hernia discal, en esta la presencia de dolor se produce cuando el paciente permanece por más de 30 segundos en posición decúbito dorsal, con ambos miembros inferiores levantados y las rodillas extendidas.
4. wassermann: se produce dolor a nivel de L2-L3-L4 al flexionar la rodilla 90° con el paciente en posición de prono.

5. Los puntos de valleix: donde se produce dolor presionando a lo largo del nervio ciático con el dedo pulgar.(48)

Además, se puede solicitar pruebas auxiliares como radiografías para determinar fracturas, así como deformidades de la columna vertebral; RM para observar procesos oncológicos o como los que requieren intervención quirúrgica; Gammagrafía ósea para procesos infecciosos como una osteomielitis o la electromiografía para determinar la presencia de una radiculopatía periférica; tomografía para ubicar una estenosis espinal, ruptura del disco, discografía para determinar los lugares lesionados a través de sustancias de contraste, cuando se va a realizar una cirugía o no hay respuesta al tratamiento médico.(49)

En la realidad peruana se debe de considerar a la tuberculosis ósea y la brucelosis como productoras de sintomatología axial a nivel lumbar, esta relación fue evaluada en la serie de casos realizada por Gotuzzo en el hospital Edgardo Rebagliati Martins, donde se reportó 77 pacientes con el diagnóstico de tuberculosis de los cuales 23 que representaban el 30%, tenía afectación lumbar, en el mismo estudio de los 457 pacientes con el diagnóstico de brucelosis, 20 de estos presentaron compromiso lumbar constituyendo 4.4% del total.(50)

Criterios de severidad

Se debe de tomar en cuenta signos de alarma entre ellos los relacionados a:

1. presencia de tumoraciones: como ser mayor de 50 años, baja de peso que no responde al tratamiento, duración del dolor mayor a 4 semanas, cáncer previo.
2. infección: como inmunosupresión, fiebre por más de 48 horas.
3. fracturas: como osteoporosis, antecedentes de traumatismo, tratamiento con corticoides.
4. síndrome de la cauda equina: como retención urinaria, déficit motor progresivo.
5. artropatías con sintomatología presente al reposo.
6. aneurisma de aorta en pacientes con comorbilidad vascular.(51)

Tratamiento

Depende del tiempo de presentación del dolor, los posibles desencadenantes, encaminado a la causa de fondo; en el caso de las lumbalgias inespecíficas donde no se logra determinar la etiología causal, que constituyen el 85% de las presentaciones de esta entidad, en sus formas agudas y subagudas, se recomienda disminuir el tiempo de reposo en cama y realizar las actividades cotidianas hasta donde sea posible con movimientos de estiramiento, los

ejercicios e fortalecimiento generan beneficio en las formas de presentación crónica, acompañado de fisioterapia que reducen la recurrencia de discapacidad funcional.(52)

En cuanto a la indicación farmacológica se utilizan Analgésicos que pueden ir desde la aspirina hasta codeína y morfina que tienen que administrarse por corto tiempo por el riesgo de dependencia. Según la revisión sistemática de Cochrane en 2014, los AINES como el Ibuprofeno y el Diclofenaco en las lumbalgias agudas lograron una eficaz reducción del dolor lumbar, que podía ir acompañado de un relajante muscular si la sintomatología persistía con efectos secundarios de mareos y somnolencia. En los casos más crónicos se hacer uso de un opioide débil como tramadol, codeína hasta uno fuerte como el fentanilo o morfina en los refractarios. (53)

Según la revista brasileña de anestesiología, los ejercicios pasivos ayudan significativamente a mejorar la lumbalgia y disminuye el ausentismo laboral. (54)

Cirugía

Indicada para aliviar el dolor lumbar en lesiones complejas o con compresión radicular específicas, aunque algunas veces no logran solucionar el problema.

Entre las alternativas se encuentran:

1. Vertebroplastia y Cifoplastia: para fracturas compresivas de los cuerpos vertebrales producidos por la osteoporosis.
2. Laminectomía: donde se extirpan paredes óseas de las vértebras para la descompresión de los nervios en una estenosis espinal.
3. Distectomía: donde se elimina el disco herniado o del espolón óseo si lo hubiera, se puede realizar junto a la laminectomía.
4. Foraminotomía: consiste en extraer piezas de hueso, para descomprimir la salida de la raíz de un nervio.
5. Nucleoplastia: donde a través de un dispositivo láser de plasma se extrae tejido del disco herniado.
6. Denervación por radiofrecuencia: destrucción nerviosa produciendo alivio temporal.
7. Artrodesis: se utiliza en procesos degenerativos, donde se extraen los discos afectados entre 2 vertebrales y se fusionan por medio de injertos óseos metálicos, condiciona cierta pérdida de flexibilidad de la columna.

8. Reemplazo con disco artificial: para recuperar la altura y movimiento vertebral. (55)

Complicaciones

El dolor lumbar que se vuelve crónico puede evolucionar al síndrome de desadaptación al esfuerzo, propuesto por el traumatólogo norteamericano Mayer-Tal en 1985, que se presenta con disminución del movimiento de la columna vertebral después que los pacientes permanecían más de un mes en reposo en cama, pudiendo acompañarse en algunos casos de cuadros de ansiedad llegando hasta problemas de depresión. (56)

Síndrome de la cauda equina: con una ocurrencia menor del 0.5%, que requiere un diagnóstico temprano dado a que constituye una emergencia quirúrgica.

Hernia del núcleo pulposo: solo representa el 3% de todas las complicaciones, que pueden ir acompañadas de síntomas o no, lo que dependerá de la localización y su relación con el canal raquídeo. (57)

Pronóstico

El dolor lumbar más frecuente es el de tipo mecánico que corresponde a casi el 85% de los casos, que tienen evolución favorable, los casos subagudos van a la cronicidad, los casos severos conlleva además de la disfunción psicológica, laboral, económica y social. (58)

Prevención

Es importante evitar los factores de riesgo, tomando en cuenta que la prevención oportuna a la cronicidad disminuye el riesgo de discapacidad, pérdida laboral y la carga social. (59)

1.6.2 Glosario de términos

Factor clínico: característica en lo referente a la medicina o la práctica clínica que determina la ocurrencia de la enfermedad.

Factor sociodemográfico: condición ambiental que aumenta o disminuye la probabilidad de ocurrencia de un evento.

Lumbalgia aguda: la que dura menos de 6 semanas.

Lumbalgia crónica: la que dura más de 3 meses o 12 semanas.

Lumbalgia moderada: la que no incapacita al paciente para la realización de sus actividades diarias.

Lumbalgia severa: la que es constante e incapacita al paciente para su desarrollo habitual.

1.7 Formulación de la Hipótesis

Hipótesis general

Existen factores clínicos y sociodemográficos que influyen en la ocurrencia de lumbalgia en los pacientes atendidos en el consultorio de neurología y neurocirugía del hospital Carrión en el año 2019.

Hipótesis específicas

- a. Existen comorbilidades que determinan la incidencia de lumbalgia
- b. La intensidad en la actividad que realiza el paciente aumenta la ocurrencia de dolor lumbar.
- c. El mayor índice de masa corporal aumenta la persistencia de la lumbalgia.
- d. A mayor cantidad de años aumenta la prevalencia de dolor lumbar.
- e. El sexo del paciente no determina la presencia de dolor lumbar.

Capítulo II: Metodología

2.1 Diseño metodológico

2.1.1 **Tipo y diseño de investigación:** cuantitativa, analítica, correlacional, de corte Transversal.

2.1.2 Población

El estudio correspondió a 948 pacientes que acudieron a consulta externa en los servicios de neurología y neurocirugía diagnosticados con lumbalgia en el periodo anual 2019.

2.1.3 Muestra

Se tomó en cuenta las historias de los pacientes atendidos en consultorio del servicio de neurología y neurocirugía con el diagnóstico de lumbalgia entre los meses de enero a diciembre del 2019 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Tamaño de muestra

$$\left| n = \frac{Nz^2pq}{d^2(N-1) + z^2pq} \right|$$

De acuerdo a la fórmula para la obtención de tamaño muestral para una población finita conocida, con un coeficiente del nivel de confianza (Z) del 95% = 1.96, un margen de error

estándar(d) del 5% = 0.05, un porcentaje de probabilidad a favor (p) del 50%, y una probabilidad en contra(q) del 50% en una población de 948 pacientes, se obtuvo como resultado una muestra de 274 pacientes de los cuales se recolectaron los datos para el estudio.

Tipo de muestreo

Muestreo probabilístico aleatorio simple.

Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico médico de lumbalgia dentro del periodo de estudio, que fueron atendidos en consultorio externo de neurología y neurocirugía, que cuentan con las variables comorbilidad , actividad u ocupación , valor nutricional, sexo y edad consignadas en la historia clínica de cada paciente.

Pacientes de 19 años a más, atendidos en el 2019.

Criterios de exclusión

Pacientes que acudieron 1 sola vez a consulta externa de neurología o neurocirugía.

Pacientes atendidos solamente en consultorio de medicina interna y traumatología.

Pacientes que fueron diagnosticados con otro síndrome diferencial.

Historias clínicas con datos incompletos que no permitan la recolección de todas las variables de estudio.

Pacientes atendidos en consultorio externo de neurología y neurocirugía menores de 19 años.

Criterios de eliminación.

Pacientes cuyas historias clínicas no pertenecen al periodo en el cual se realizará el estudio.

2.1.4 Variables

1. Independientes: comorbilidad, actividad cotidiana u ocupación, índice de masa corporal, edad y sexo.
2. Dependiente: lumbalgia.

2.1.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

A cada integrante de la población de estudio se le asignó un número, de ellos se extrajo al azar la cantidad necesaria de historias para la muestra, de las cuales se excluyeron en total 4 historias clínicas, 2 por no consignar los datos necesarios propuestas para el estudio y 2 que

no cumplían con los criterios de inclusión por ser menores de 19 años, las cuales regresaron a la población de estudio y se sacaron nuevamente otras 4 las que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

Para la recolección se asignó una ficha de recolección de datos a cada historia clínica de los pacientes seleccionados para la muestra, donde se registró el número de historia clínica, la fecha de consulta externa, la variable dependiente dolor lumbar, medida en sus factores clínicos: forma de presentación de la lumbalgia, frecuencia de aparición, duración del dolor, intensidad del dolor; así como las variables independientes: actividad física que realiza el paciente registrados como trabajo en casa o durante su desempeño laboral, valoración de su estado nutricional obtenido del índice de masa corporal del paciente con los datos de peso y talla consignados durante la consulta médica, sexo, edad, y la presencia de otras enfermedades presentes o en tratamiento.

2.1.6 Procesamiento y análisis estadísticos de datos

Se solicitó a la unidad de Logística y Archivo del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión las historias clínicas de los pacientes que solicitaron consulta en los servicios de neurología y neurocirugía con el diagnóstico de lumbalgia durante el año 2019; se revisó manualmente las historias clínicas asignadas, registrándose los datos en la ficha correspondiente a cada paciente, para luego trasladar la información a una base de datos en Excel 2016. Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS 24.0. Se comenzó la identificación de las comorbilidades relacionadas a cada paciente con diagnóstico de lumbalgia, luego se continuó con la evaluación de los datos en un análisis descriptivo de las características sociodemográficas de los pacientes y de los factores clínicos de la lumbalgia.

Se realizó el análisis bivariado de Chi Cuadrado para establecer el grado de independencia entre las variables sociodemográficas con los factores clínicos de lumbalgia y se comparó las variables que obtuvieron cantidades menores mediante la Prueba Exacta de Fisher.

2.1.7 Consideraciones éticas

Mantener la información para fines académicos del presente estudio de investigación, ni la información recogida ni los resultados se incluyó la identificación de ningún paciente, dado que la historia clínica constituye un documento legal, donde se consigna datos personales ya que no se obtuvo autorización de la población muestral para dicha divulgación; no se realizó

consentimiento informado pues se trató de un estudio indirecto basado en historias clínicas. Se obtuvo la autorización del Comité de Ética del HNDAC para este estudio de investigación.

2.2 matriz de consistencia (anexo 2)

2.3 Definición operacional

Matriz de operacionalización de variable (Anexo 3)

Capítulo III: RESULTADOS

Desde inicios del año 2019, se registraron 948 historias de pacientes con el diagnóstico clínico de lumbalgia atendidos en los consultorios de neurocirugía y neurología.

En relación a las comorbilidades encontradas en los pacientes que participaron en la muestra diagnosticados con lumbalgia, se obtuvo una mayoría del 27,01% de hernia del núcleo pulposo, en segundo lugar encontramos una prevalencia del 13,87% de pacientes diagnosticados con hipertensión arterial, así como 9,85% de pacientes con artrosis, seguido por 8,39% de pacientes con luxación intervertebral dorsal, diabetes 8,76%; se obtuvo además 4,01% de pacientes que presentan depresión. **(Tabla1.)**

Tabla1. Frecuencia de comorbilidades de pacientes diagnosticados con lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2019.

Comorbilidades	n	%
Hernia del núcleo pulposo	74	27,01
Protrusión discal	12	4,38
Estenosis lumbar	7	2,55
Retroestesis lumbar	14	5,11
Hemangioma lumbar	8	2,92
Quiste de tallo sacro	4	1,46
Sacroileítis	18	6,57
Espondilolitis	15	5,47
Espondilítis	12	4,38
Luxación intervertebral dorsal	23	8,39
Traumatismo de cadera	14	5,11
Fractura vertebral	11	4,01
Insuficiencia venosa safena	5	1,82
Hipertensión arterial	38	13,87
Accidente cerebrovascular	9	3,28
Epilepsia	7	2,55
Espondiloartrosis	16	5,84
Gonartrosis	12	4,38
Osteoporosis	15	5,47
Osteopenia	21	7,66
Artrosis	27	9,85
Escoliosis dorsolumbar	8	2,92
Lordosis derecha	4	1,46

Hallux valgus	3	1,09
Contractura fascicular paralumbar	15	5,47
Secuela de Tuberculosis	11	4,01
Artritis reumatoide	14	5,11
Diabetes	24	8,76
Hipertiroidismo	5	1,82
Hipotiroidismo	8	2,92
Fibromialgia	13	4,74
Gastritis	4	1,46
Dispepsia	6	2,19
Pancreatitis	8	2,92
Litiasis vesicular	4	1,46
Quiste renal	6	2,19
Colon irritable	3	1,09
Prolapso rectal	2	0,73
Dislipidemia	13	4,74
Quiste de mama	7	2,55
Polimiomatosis uterina	9	3,28
Hiperplasia Benigna de Próstata	7	2,55
Hernia inguinal	6	2,19
Hernia umbilical	3	1,09
HTLV	1	0,36
VIH	4	1,46
Depresión	11	4,01

De acuerdo al análisis, el 58,39% eran adultos comprendidos entre 25 a 59 años; según la definición de la OMS para este grupo etario; mayoritariamente de sexo femenino (65,69%), que realizaban generalmente actividad física moderada (62,41%) definida esta por realizar esfuerzos consignado en la historia clínica como levantar objetos pesados, posturas inadecuadas de flexión o tensión que no son continuas en relación a este grado de clasificación, pero que disminuye a un 17,88% en los pacientes que realizaban actividad severa, definida como las actividades anteriormente mencionadas de forma continua o registrado por labores que demandan mayor esfuerzo físico, como la construcción , metal-mecánica y estibadores; en cuanto a la valoración del estado nutricional se obtuvo una prevalencia del 44,53% de pacientes con sobrepeso. (**Tabla 2**)

Tabla 2. Características sociodemográficas de pacientes diagnosticados de lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2019.

Características sociodemográficas	n	%
Edad		
Adulto joven	62	22,63
Adulto	160	58,39
Adulto mayor	52	18,98
Sexo		
Masculino	94	34,31
Femenino	180	65,69
Actividad física		
Leve	54	19,71
Moderado	171	62,41
Severo	49	17,88
Evaluación nutricional		
Bajo peso	22	8,03
Normopeso	92	33,58
Sobrepeso	122	44,53
Obesidad	38	13,87

En cuanto a las características clínicas, el 79,56% presentaba por lo menos su segundo episodio de lumbalgia, el 52,55% de pacientes presentaban episodios frecuentes definidos a 3 episodios a la semana, mayormente con tendencia a la cronicidad (59,85%), definida como una duración mayor a 3 meses; con una prevalencia de intensidad moderada de lumbalgia (68,98%), cabe consignar que los pacientes que presentaron episodios de lumbalgia con nivel de intensidad severa (31,2%) presentaron además otras comorbilidades. **(Tabla 3)**

Tabla 3. Características clínicas de pacientes diagnosticados con lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2019

Características clínicas	n	%
Forma de presentación		
Primer evento	56	20,44
Más de un evento	218	79,56
Frecuencia		
Esporádico	130	47,45
Frecuente	144	52,55
Duración		
Agudo	110	40,15
Crónico	164	59,85
Intensidad		
Moderado	189	68,98
Severo	85	31,02

Al comparar la relación entre las características sociodemográficas y las características clínicas encontramos que la forma de presentación de la lumbalgia está relacionada más significativamente a la edad y el sexo del paciente y en menor grado a la actividad física realizada, no encontrándose asociación entre el nivel de valoración nutricional y la ocurrencia de los eventos ($p = 0,909$).

(Tabla 4)

Tabla 4. Análisis bivariado entre inicio de lumbalgia y características sociodemográficas de pacientes diagnosticados de lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2019.

Características	Presentación de lumbalgia		p†
	Primer evento	Más de un evento	
Edad *			
Adulto joven	30	32	<0,000
Adulto	23	137	
Adulto mayor	3	49	
Sexo			
Masculino	11	83	0,010
Femenino	45	135	
Actividad física *			
Leve	8	46	0,038
Moderado	43	128	
Severo	5	44	
Evaluación nutricional *			
Bajo peso	3	19	0,909
Normopeso	20	72	
Sobrepeso	25	97	
Obesidad	8	30	

* Prueba exacta de Fisher. † Prueba chi cuadrado de independencia

En cuanto a la frecuencia de lumbalgia, definida esta como la presentación por más de 3 veces dentro de la semana, el análisis bivariado arrojó que existe una relación estadísticamente significativa entre esta y la edad, el sexo y la actividad física, no encontrándose asociación en relación al estado nutricional del paciente ($p = 0,071$). (**Tabla 5**)

Tabla 5. Análisis bivariado entre frecuencia de lumbalgia y características sociodemográficas de pacientes diagnosticados de lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2019.

Características	Frecuencia de lumbalgia		P*
	Esporádico	Frecuente	
Edad			
Adulto joven	50	12	<0,000
Adulto	65	95	
Adulto mayor	15	37	
Sexo			
Masculino	29	65	<0,000
Femenino	101	79	
Actividad física			
Leve	23	31	<0,000
Moderado	97	74	
Severo	10	39	
Evaluación nutricional			
Bajo peso	12	10	0,071
Normopeso	40	52	
Sobrepeso	66	56	
Obesidad	12	26	

* Prueba de chi cuadrado de independencia

Al comparar la relación entre la duración de la lumbalgia y las características sociodemográficas encontramos que (al igual que en las anteriores) la edad, el sexo y la actividad física están relacionadas muy significativamente con esta variable. La duración es entendida como el tiempo de padecimiento de la enfermedad, que en relación a forma aguda es definida por un periodo menor a las seis semanas, en la cual se obtuvo una prevalencia en el grupo adulto joven, a diferencia de la crónica entendida como la que es mayor a tres meses o doce semanas cuya prevalencia se presentó en el grupo adulto; no se consideró para el análisis la duración subaguda por no encontrarse registrada esta clasificación en ninguna de las historias analizadas. **(Tabla 6)**

Tabla 6. Análisis bivariado entre duración de lumbalgia y características sociodemográficas de pacientes diagnosticados de lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2019.

Características	Duración de lumbalgia		p*
	Aguda	Crónica	
Edad			
Adulto joven	46	16	<0,000
Adulto	52	108	
Adulto mayor	12	40	
Sexo			
Masculino	26	68	0,002
Femenino	84	96	
Actividad física			
Leve	14	40	<0,000
Moderado	89	82	
Severo	7	42	
Evaluación nutricional			
Bajo peso	6	16	0,147
Normopeso	31	61	
Sobrepeso	57	65	
Obesidad	16	22	

* Prueba chi cuadrado de independencia

Finalmente, al comparar la intensidad de lumbalgia y las características sociodemográficas encontramos que, además de la edad, sexo y actividad física, que la evaluación nutricional está asociada a la intensidad de lumbalgia. (**Tabla 7**)

Tabla 7. Análisis bivariado entre intensidad de lumbalgia y características sociodemográficas de pacientes diagnosticados de lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2019.

Características	Intensidad de lumbalgia		p*
	Moderada	Severa	
Edad			
Adulto joven	62	0	<0,000
Adulto	100	60	
Adulto mayor	27	25	
Sexo			
Masculino	53	41	0,001
Femenino	136	44	
Actividad física			
Leve	32	22	<0,000
Moderado	137	34	
Severo	20	29	
Evaluación nutricional			
Bajo peso	12	10	0,030
Normopeso	57	35	
Sobrepeso	95	27	
Obesidad	25	13	

* prueba chi cuadrado de independencia

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación buscó identificar las comorbilidades que se presentaban con mayor frecuencia en los paciente diagnosticados con lumbalgia y establecer que factores sociodemográficos están implicados en la ocurrencia de lumbalgia medida en sus características clínicas como son: el inicio del dolor, frecuencia en la que se presenta este dolor, duración e intensidad de cada evento de dolor lumbar, en la población que acude al servicio de neurología y neurocirugía del HNDAC, evaluados durante el año 2019. De las historias clínicas analizadas en el presente estudio se registraron comorbilidades como hernia de núcleo pulposo, espondiloartrosis, protrusión discal, luxación intervertebral dorsal, escoliosis, osteoporosis, artritis, dislipidemia, pancreatitis , accidente cerebro vascular, epilepsia, HTA, hipotiroidismo, gonartrosis, secuela de TBC, quiste de mama, traumatismo vertebral, quiste en sacro, litiasis vesicular, quiste renal, diabetes, prolapso rectal, HTLV, VIH, hernias, miomas uterinos, gastritis crónicas entre otros. Durante la evaluación de estas comorbilidades se obtuvo una prevalencia de hernia de núcleo pulposo de un 27,01% que corresponden a una frecuencia de 74 pacientes que presentaron este padecimiento; esto se relaciona, aunque con una prevalencia mayor ,en el estudio realizado por Toledo Cabrera del 2013 en 200 pacientes de consulta externa del hospital naval de Guayaquil, donde se obtuvo una relación de prevalencia de lumbalgia del 41% en pacientes varones de 30 a 40 años, de los cuales todos presentaron diagnóstico de hernia discal (60), dicha relación se mantiene en la revisión de la literatura , efectuada por Ramos-Villegas et al en su trabajo del año 2018 sobre Dolor discogénico lumbar donde encontró una prevalencia del 40% de dolor lumbar por causa discal(61), pero esta relación no la encontramos en el trabajo de investigación Borenstein del año 2001 en pacientes que fueron diagnosticados con hernia del núcleo pulposo encontrándose en la RM grados moderados a severos de herniación pero que sin embargo permanecían asintomáticos, a estos pacientes los denominó falsos positivos, por lo que realizó un seguimiento durante siete años de los casos, después del cual ninguno se volvió sintomático , por lo que concluyó que la hernia discal no se puede asociar a la presencia de lumbalgia en estos pacientes.(62)

La población en la cual se realizó el estudio mostró una prevalencia 58,39% de adultos, en segundo lugar se encuentra el grupo etario de adultos jóvenes con 22,63%, que entre ambos

constituyen el 81,02% perteneciente a la población económicamente activa. De ambos sexos, las mujeres constituyeron el 65,69%, con 49,63% en relación a la intensidad moderada de los episodios de lumbalgia con una asociación significativa ($p=0,001$), esta tendencia en relación a la edad, sexo e intensidad de la lumbalgia se observa en autores como Rojas D. del 2015 en su trabajo de investigación sobre el dolor lumbar y la incapacidad que provocaba este en mujeres que laboraban en comedores populares de Villa María del Triunfo en la capital limeña, se obtuvieron como resultados limitación funcional con intensidad de dolor de moderada a severa siendo las más afectadas el que se hallaban entre los 56 a 65 años.(63) Esta relación a la determinación del dolor lumbar y el sexo del paciente también se observa en la investigación realizada por Cruz A. et al. en el año 2017, en relación a la incapacidad funcional por el grado de lumbalgia en el personal administrativo del hospital Rebagliati, el 54.9% estuvo asociado a lumbalgia crónica, de ellos el 64.7% eran adultos y 66.6% mujeres.(64) Así mismo en el estudio de Jara Rivera JA. et al. del 2017, sobre los factores asociados a la presencia de dolor lumbar, se analizó una muestra de 49 estudiantes de internado en la carrera de terapia física y rehabilitación, obteniéndose una asociación del 85% por la actividad que realizan, de ellos el 86% eran mujeres(65), pero esta prevalencia no se observa en otros trabajos de investigación como el realizado por Pérez J. el año 2018, donde se analizaron a 234 pacientes del centro de salud el valle, donde se encontró una incidencia del 66.1% en mayores de 65 años promedio que aumentaba con la edad(66), tampoco se encuentra esta prevalencia en el trabajo de investigación del 2018 de Rossignol et al. sobre la relación de lumbalgia con el sexo medido en los días laborales perdidos, evaluados en 259 trabajadores de una fábrica en Taiwán, se encontró una media en discapacidad laboral de 82,8 días perdidos, de los cuales en los varones se hallaron 21,4 días más en relación a las mujeres. (67)

En cuanto de presentación de la lumbalgia y el sexo se obtuvo una asociación significativa ($p=0,010$), relación que encontramos en el trabajo de investigación de Cueva Lope del 2015, en 285 trabajadores de Lima de una empresa de supermercados, donde se analizaron factores como edad, peso, movimientos repetitivos, género, de los cuales se encontró una prevalencia del 69% de lumbalgia, 92,6% de los casos eran mujeres, con una asociación significativa de $P<0,001$. (68)

En cuanto a la actividad que se realiza y la presentación del cuadro clínico, los resultados obtenidos están referidos en su mayoría a la actividad moderada(62,41%), con una asociación significativa ($p=0,038$) definida como tareas que demandan esfuerzo muscular como levantar objetos pesados, posturas de flexión o tracción pero que no son permanentes, a diferencia de la actividad física severa que obtuvo un resultado en la población estudiada del 17,88% definida como la que demanda mayor esfuerzo clasificada es este rubro por el tipo de labor que realizan en las áreas de la construcción , metal-mecánicas, así como los que laboran como estibadores; esta relación se puede evidenciar en el trabajo realizado por Lozano Cubas el 2017, sobre los factores de riesgo para presentar lumbalgia, se analizó a 115 trabajadores de una compañía petrolera de Piura encontrándose una incidencia de 18.3%, con asociación significativa en trabajadores de 50 a 65 años(OR:20.91), que realizaban trabajos de perforación(OR:6.22).(69). En la investigación de Quesada Brenes del 2017, sobre Lumbalgia laboral, realizado por el servicio de medicina legal de Costa Rica, se evaluó 943 casos periciales obteniéndose una prevalencia de lumbalgia del 84.6% de varones de edades entre los 23 a 66 años, con mediana de 43 años y 15.4% de mujeres de 22 a 49 años, con una mediana de 38.5 años, relacionada a las actividades de operarios mecánicos e industriales constituyéndose en el 31.32% del total de trabajadores, los cuales presentaron antecedentes de traumatismos directos sobre la región lumbar(70); sin embargo en otros trabajos de investigación como el metanálisis realizado por Maradei García et al. en el año 2016, de 90 artículos publicados desde el año 1970 al 2010, de los cuales se analizaron 16 donde se planteaban la relación entre la prevalencia de lumbalgia y la posición sedente prolongada, no se encontró un resultado concluyente de que exista asociación con el tipo de actividad que se realiza.(71)

En relación a la valoración nutricional, el 44,53% de los pacientes del estudio presentó sobrepeso, no se encontró una asociación significativa en relación a la forma de presentación de la lumbalgia ($p=0,909$), ni con el tiempo de padecimiento de la enfermedad ($p=0,147$), ni con la frecuencia de presentación de cada evento ($p=0,071$), pero si se presenta asociación con el grado de intensidad de lumbalgia($p=0,030$), relación que podemos encontrar en el estudio de casos y controles realizado por Duran Han et al. sobre los factores asociados a la incidencia de lumbalgia crónica en usuarios de consulta externa en el servicio de Ortopedia del Hospital General de Yucatán en México, en el que se compararon 95 casos y 190 controles, estudio que fue sometido a razones de momios, con un intervalo de confianza del 95%, obteniéndose RM:1.22 e IC: 1.12 a 1.32 ,

respectivamente en relación a la variable IMC; y en cuanto a la actividad de levantar objetos pesados como parte de sus labores cotidianas se obtuvo una RM: 0.22 y un IC: 0.12 a 0.42.(72)

En cuanto a la actividad física y la intensidad de dolor lumbar se encontró una asociación con un valor de $p < 0,000$, lo que se concuerda con la investigación realizada por Santiago Bazán et al. del año 2018, a 68 pacientes mayores de 18 años que acudieron al Hospital de Rehabilitación de la región Callao donde se obtuvo 82.35% de lumbalgia crónica en relación a la actividad de ama de casa ($p=0,002$), cuya intensidad de la discapacidad que generaba el dolor lumbar era de moderada a severa con resultados de 43.8% y 53.1% respectivamente.(73); en el trabajo realizado por Lazarte Argandoña del 2016, se estudió el grado de esfuerzo físico y la intensidad de la lumbalgia como productores de discapacidad en trabajadores de vigilancia del distrito de Miraflores, para lo cual se realizaron encuestas a una muestra de 335, de ellos 98% eran varones con una mediana de 42 años, donde el 27,8 % realizaba actividad física severa, con una frecuencia de dolor del 65,3%, llegando a ser discapacitante en 26,6%, con una asociación con permanecer la mayor parte del tiempo en posición sedente($IC_{95\%}=1,45-3,38$)(74); sin embargo en el trabajo Alfonso-Mora et al. del 2017, sobre el efecto de los ejercicios para fortalecer la musculatura y así lograr una disminución en la intensidad del dolor lumbar, para lo cual participaron 17 trabajadores de oficina de una empresa en Bogotá, de los cuales el 76% eran mujeres con un promedio de edad de 39 años, con cargo de técnico en un 41%, se obtuvo una asociación significativa con $p < 0,005$, constituyéndose la variable actividad física como un medio que favorece la disminución de la intensidad de la sintomatología(75) .

Capítulo V: CONCLUSIONES

En relación a las comorbilidades que se presentaron con lumbalgia se halló una frecuencia mayoritaria de hernia del núcleo pulposo, en segundo lugar se encontró hipertensión arterial, seguida en orden de frecuencia descendente de artrosis, luxación intervertebral dorsal y diabetes.

La actividad física moderada se encuentra asociada a la incidencia de lumbalgia en los pacientes que acudieron a consulta externa del servicio de neurología y neurocirugía del HNDAC durante el periodo 2019.

La población adulta se encuentra asociada con el inicio del dolor, frecuencia de presentación, intensidad y duración de la lumbalgia.

La población femenina tiene una asociación preponderante con los casos clínicos de lumbalgia en la población estudiada.

El sobrepeso no presentó asociación en cuanto a la forma de presentación, la frecuencia y duración de la lumbalgia, pero si en relación a la intensidad del dolor lumbar.

Capítulo VI: RECOMENDACIONES

Realizar una comparación de la prevalencia de comorbilidades asociadas a los casos crónicos de lumbalgia, entre las especialidades de Medicina Interna, Traumatología y Neurología, con el grado de afectación emocional.

Realizar investigaciones considerando a la población que acude a consulta externa por el servicio de Medicina y Traumatología para obtener mayor muestra, permitiendo establecer relación con la calidad de vida de los pacientes.

Permitir establecer la relación de discapacidad laboral con la cantidad de ausentismos y descansos médicos anuales, producidos en pacientes recurrentes, permitiendo ampliar el estudio para determinar los que realmente padecen la enfermedad de aquellos que buscan un beneficio agregado.

Al ser un problema clínico, que causa un importante porcentaje de discapacidad laboral que necesita un diagnóstico oportuno en el primer nivel de atención para evitar la recurrencia de los síntomas y prevenir la cronicidad, se deberían ampliar los estudios en estos aspectos.

Se recomienda la actualización de las guías sobre lumbalgia con parámetros de medición como son los movimientos de flexión, extensión y rotación de la columna lumbar estandarizados para la realidad peruana, para así tener una mayor precisión al momento de realizar el diagnóstico y tratamiento.

En base a los resultados obtenidos se recomienda que la población femenina adulta realice medidas preventivas para mejorar su salud, como evitar el sobrepeso realizando ejercicios pasivos que no demanden tensión en la musculatura lumbar, así como evitar actividades como levantar excesiva carga, malas posturas y mantener una nutrición saludable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jimenez-Avila JM, Rubio- Flores EN. Guidelines on the application of the clinical practice guideline on low back pain. 2018; 86(1):29-37.
2. Hernández G, Zamora Salas. Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia. Rev. Salud Pública. 19(1): 123-128; Jan-feb. 2017.
3. Quebec Task Force. A monograph for clinicians: Report of the Quebec Task Force on Spinal Disorders. Spine 1987; 12:1-59.
4. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Pain lumbar Sep 21, 2016. <http://www.ninds.nih.gov>.
5. Chavarría Solís J. Lumbalgia Causas y Manejo. Rev. Med. Costa Rica y Centroamerica 2014; LXXI (611):447-454.
6. Grupo Español de Trabajo del programa europeo COSTB 13. Guía de práctica clínica para la Lumbalgia Inespecífica. www.REIDE.org. 2006.
7. Pérez Irazusta I., Alcorta Michelena I., Aguirre Lejarcegui G., Aristegi Racero G., Caso Martinez J., Esquisabel Martinez R. et al. Guía de Práctica Clínica sobre Lumbalgia Osakidetza. GPC 2007. Vitoria-Gasteiz.
8. Del Pozo B, Gusi N. Musculoskeletal fitness and health-related quality of life characteristics among sedentary office workers affected by sub-acute, non-specific low back pain: across- sectorial study. Physiotherapy, 2013. 99(3):194-200.
9. Bobadilla M, Tucunango Y. La Lumbalgia Mecánica y su relación con el ausentismo por discapacidad funcional en los técnicos de Enfermería del área de Emergencia de adultos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins desde 2012 a mayo 2015. Universidad Norbert Wiener, Lima 2015. 90p.
10. Carpio R, Goicochea Lugo S. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Lumbalgia Aguda y Subaguda en el Seguro Social del Perú (EsSalud). An Fac Med. 2018; 79(4):351-9.
11. González AF, Castañeda M, Pimienta H. Enfoque diagnóstico de la lumbalgia - parte 1: revisión sistemática de la literatura. Neurocienc J. 2018; 25(2):8-29.
12. Cárdenas López O, Salazar Cely K. Diagnóstico y Tratamiento de las Lumbociáticas. Universidad Técnica de Machala, 2019.

13. Bleda J, Meseguer A.B. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation in People with Chronic Low Back Pain: Systematic Review. PubMed 2019.
14. Traeger A, Buchbinder R. Atención del Dolor Lumbar: Los Sistemas de Salud son Eficaces. Vol.: 97. 2019.
15. Vlaeyen J, Maher Ch. Lumbalgia Criterios Actuales. IntraMed 2019; 4(52):11-19.
16. Barrabés V., Ornilla E. Lumbalgia Aguda. Guías de Actuación en Urgencias. Clínica de la Universidad de Navarra. Sept. 2018; 1(2):215-231.
17. Hernández Porras E. Propuesta para mejorar el diagnóstico de la Lumbalgia Inflamatoria en Ipress categoría I-4 de Chiclayo. Lambayeque, Mar. 2017.
18. Bendeزú Argumedo G. Lumbalgia crónica como causa de discapacidad en el adulto mayor en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital san José del Callao entre enero y junio de 2018. UPCH, Lima – Perú. 2019.
19. Guevara. J, Llamapponcca R. Asociación entre horas de trabajo y el dolor lumbar en conductores de una empresa de transporte público. Lima – Perú 2018.
20. Ique Chujutalli B, Nogueira Ríos Cl. Incidencia, factores de riesgo y prevención de Lumbalgia por método Pilates en dos asociaciones de mototaxistas de Iquitos. Iquitos-Perú 2017.
21. Hooten WM, Cohen SP. Evaluation and treatment of low pain: A clinically focused review for primary care specialists. Mayo clinic proceedings; IntraMed 22 feb 2016; 90(12):1699-1718.
22. Cárdenas Arias M, Chalco Montalván K. Relación entre el dolor, discapacidad y calidad de vida en pacientes con Lumbalgia Inespecífica. Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-Ecuador 2018.
23. Maradei García F, Quintana Jimenez I. Relación entre el dolor lumbar y los movimientos realizados en postura sedente prolongada. Revisión de la literatura. Salud Uninorte. Barranquilla. Col. 2016; 32(1):153-173.
24. Pérez Guisado J. Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica. Rev Cubana Ortop Traumatol 2016; 20(2):25-32.
25. Maatta, JH, Karppinen, J, Paananen, M et al. Refined phenotyping of Modic changes: imaging biomarkers of prolonged severe low back pain and disability. Medicine. 2016; 95: e3495.

26. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MA, and for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2017; 166: 514–530.
27. Torres L, Jiménez A. Prevalencia del dolor irruptivo asociado al dolor crónico por lumbalgia en Andalucía. *Rev Soc Esp Dolor* 2017; 24(3):116-124.
28. Pereira Gomes L, da Silva Garzedin D. Impacto del lumbago en la calidad de vida de los trabajadores: una búsqueda sistemática. *Salud Trab. Maracay Ene.- Jun.*2016; 24(1), 59-62.
29. Rodríguez-Reyes L, Ramos-Villegas Y. Obesidad y Dolor Lumbar: ¿Alguna Relación en la Patología Discal?2017; 3 (13): 6.
30. Vicente-Herrero M, López-González A. Lumbalgia y hernia discal lumbar. Revisión bibliográfica y bibliométrica. *Trauma Fund MAPFRE* 2014. 25 (1):11-17.
31. Pérez Torres F, Núñez-Cornejo C. Lumbalgia. Cap 23: Enfermedades reumáticas: Actualización SVR.2016.
32. Soto-Padilla M, Espinosa-Mendoza RL. Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la Ciudad de México. *Acta Ortopédica Mexicana* 2015; 29(1): 40-45. www.medigraphic.org.mx.
33. Martínez Gil JA, Sánchez Oropeza D. Lumbalgia mecanopostural en actividades laborales, una caracterización de programas preventivos. *TGO, Coruña* 2017; 14(25): 207-16.
34. Reguera Rodríguez R, Socorro Santana M. Dolor de espalda y malas posturas, ¿un problema para la salud? *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2018 May-Jun; 40(3):833-838. <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu>.
35. Chou L, Cicuttini FM. People whith low back pain perceiveneedsfor nonbiomedical services in worplace, financial, social and houscholddomain: a systematic review. *J Physiother. PubMed* 2018; 64(2):74-83.
36. Chacón Borrego F, Ubago Jiménez JR. Educación e higiene postural en el ámbito de la Educación Física. Papel del maestro en la prevención de lesiones. 2018; 34:8-13.
37. Hartvigsen J, Hancock M. ¿Qué es la lumbalgia? ¿Por qué debe prevenirse? *The Lancet* 2018; (18):140-173.
38. Vidal Oltra A. La postura corporal y el dolor de espalda en alumnos de educación primaria. Una revisión bibliográfica. 2016; 38:60-72.

39. Aguilera A, Herrera A. Lumbalgia: una dolencia muy popular y a la vez desconocida. Universidad de Carabobo, Jul-dic 2013; 11(2): 80-89 //www.redalyc.org.
40. Díez M. Estudio de los factores clínico-epidemiológicos de las lumbalgias en trabajadores y su relación con la satisfacción laboral. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2018; 27: 232-243
41. Rodríguez-Reyes L, Ramos-Villegas Y. Obesidad y Dolor Lumbar: ¿Alguna Relación en la Patología Discal? 2017; 13(3): 6.
42. Suárez-Carmona W, Sánchez-Oliver A. Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. Nutr Clin Med 2018; XII (3): 128-139.
43. Herrera Guevara G, Neponoceno Ramírez A. Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia en conductores de la empresa de transportes pesqueros S.A Lima, 2018.
44. Martín del Campo Cervantes J, González González L, Gámez Rosales A. Relación entre el índice de masa corporal, el porcentaje de grasa y la circunferencia de cintura en universitarios. Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. May- Ag 2015; 65: 26-32.
45. Navarrete E, Saldías E. Percepción del Peso de una Carga Según Composición Corporal en Asistentes de Buses Interurbanos. Cienc Trab. Ene-Abr 2018; 20 (61): 7-13.
46. Gil Huayanay D, Benites Zapata V. No toda hernia lumbar causa lumbalgia. Horiz Med 2017; 17(4): 58-62.
47. Girón Domínguez K, Molina Romero J. Prevalencia de la lumbalgia ocupacional en instrumentadores quirúrgicos y auxiliares de enfermería como elemento básico para el diseño de un programa preventivo en una institución de salud barranquilla. 2017.
48. Cárdenas López O, Salazar Cely K, Diagnóstico y tratamiento de las lumbociáticas. Universidad Técnica de Machala 2019.
49. Otón Sánchez T. Lumbalgia: un desafío global. MPG Journal, Julio 2018; 2(40):15-23. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.
50. Paz Rabanal M. Lumbalgia en anestesiólogos Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Lima – Perú 2019.
51. Castromán P, Ayala S. Evaluación del Catastrofismo en Pacientes con Lumbalgia Crónica en la Unidad de Dolor de un Hospital Universitario. Dic 2018. Rev El Dolor 28(70) : 10-15

52. Vásquez Chacón M. Uso de exámenes de apoyo diagnóstico no costo-efectivos en pacientes con lumbalgia inespecífica en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Chiclayo – Perú 2019.
53. Soto-Padilla M, Espinosa-Mendoza R. Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la Ciudad de México. *Acta Ortopédica Mexicana* 2015; 29(1): Ene.-Feb: 40-45//www.medigraphic.org.mx.
54. Huapaya Paredes C, Gomero Cuadra R. Evaluación postural y presencia de dolor osteomuscular en trabajadores de una clínica materno-infantil, en la ciudad de Lima. *Rev Med Hered.* 2018; 29:17-21.
55. Delgado Conforme W, Abarca López J. Lumbalgia inespecífica. Dolencia más común de lo que se cree. *Abril* 2019; 3(2): 3-25.
56. García Honorio P, Fernández Sosaya J. Uso de terapias complementarias en el tratamiento de pacientes con lumbalgia crónica del Seguro Social de Salud. La Libertad, 2009. *Rev. Peruana de Medicina Integrativa.* 2016; 1(2):27-32.
57. Acosta Sobrado R, Gonzáles Amancio G. Relación del índice de masa corporal, la actividad física y el tiempo de sedestación laboral con la lumbalgia no específica en oficinistas de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el 2015. *Abril* 2017.
58. Norberg M. Lumbalgias comunes: discapacidad y técnicas de evaluación, incidencias socioeconómicas. *December* 2016; 49(4): 1-7.
59. Cargnin ZA, Schneider DG. Non-specific low back pain and its relation to the nursing work process. 2019 Oct 7; 27:e3172.
60. Toledo Cabrera LK. Prevalencia de lumbalgia en pacientes de consulta externa en hospital naval Guayaquil periodo 2011-2012. Cuenca-Ecuador, 2013.
61. Ramos-Villegas Y, Padilla-Zambrano H, Amaya-Quintero J, Pájaro-Mojica R, Pereira-Cabeza J, Blanco-Teherán C, Corrales-Santander H. Dolor discogénico lumbar: revisión literaria *Rev. Chil. Neurocirugía* 2018. 44: 55-59.
62. Díaz-Cerrillo JL, Rondón-Ramos A. Diseño de un instrumento educativo para pacientes con lumbalgia crónica inespecífica atendidos en Aten. Primaria. 2015 Feb; 47(2): 117-123.
63. Rojas S. Frecuencia de Incapacidad de Dolor Lumbar en mujeres que laboran en comedores populares de Villa María del Triunfo 2015. Universidad Científica del Perú, Lima 2015, 70p.

64. Cruz A, Rondón Ramos A. Factores clínicos- demográficos asociados al miedo–evitación en sujetos con lumbalgia crónica inespecífica en atención primaria: análisis secundario de estudio de intervención .Aten primaria 2019 Jan; 51(1):3-10.
65. Jara Rivera J, Villacorta Seminario V. Factores asociados del dolor lumbar en los internos de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de Rehabilitación del Callao. Lima – Perú 2017.
66. Pérez Domínguez J. Incidencia de Lumbalgia y factores asociados en pacientes adultos que acuden al Centro de Salud el valle durante los meses de julio 2017 a febrero 2018, Cuenca-Ecuador 2018.
67. Rossignol M, Suisa S, Abenheim L. Working disability due to occupational back pain; three-year follow up of 2,300 compensated workers in Quebec. J Occup Med. 2018; 30(2): 502-505.
68. Cueva Lope. J. Factores de riesgo asociados al diagnóstico de Lumbalgia en trabajadores de supermercados Lima. Lima – Perú 2017.
69. Lozano Cubas Cl. Factores de riesgo de la lumbalgia en trabajadores operativos en una compañía petrolera de Piura. UNMSM 2017.
70. Quesada Brenes F. Lumbalgia laboral. “un análisis de las valoraciones periciales realizadas en la sección de medicina del trabajo del departamento de medicina legal del organismo de investigación del poder judicial, en el año 2016. Med. Legal de Costa Rica 2017 Set; vol. 34 (2):1-17.
71. Maradei García F, Quintana Jiménez L. Relación entre el dolor lumbar y los movimientos realizados en postura sedente prolongada. Revisión de la literatura. Salud Uninorte. Barranquilla Col. 2016; 32 (1): 153-173.
72. Durán-Nah J, Benítez-Rodríguez C. Lumbalgia crónica y factores de riesgo asociados en derechohabientes del IMSS: Estudio de casos y controles Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016; 54(4):421-8.
73. Santiago Bazán C, Perez Domingue K. Dolor lumbar y su relación con el índice de discapacidad en un Hospital de Rehabilitación. Rev Cient Cienc Med 2018; 21(2): 13 – 20.
74. Lazarte Argandoña G, Eslava Parra D. Prevalencia y factores asociados a la Lumbalgia y discapacidad por dolor lumbar en vigilantes de Miraflores, Lima 2016. UPC. 14 de jul. Lima–Perú 2017.

75. Alfonso-Mora ML, Romero-Ardila YP, Montaña-Gil EM. Efectos de un programa de ejercicios sobre el dolor lumbar en trabajadores de oficina. Méd. UIS. 2017; 30(3):83-8.

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos

Fecha:

Número de historia clínica:

Iniciales del nombre del paciente:

Datos del paciente.			Valor de medición
Variables.	Dolor lumbar	Inicio del dolor.	Primer evento/ Antecedente de episodios.
		Frecuencia del dolor.	Esporádico/ Frecuente.
		Duración del dolor.	Agudo/Crónico.
		Intensidad del dolor.	Moderado/Severo.
	Actividad física u ocupación		Leve/Moderada/Severa.
	Índice de masa corporal.		Bajo peso/Peso normal/ Sobrepeso/Obesidad.
	Sexo.		Femenino/Masculino.
	Edad.		Joven/Adulto/Adulto mayor
	Comorbilidades.		Nominal

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema general: ¿Cuáles son los factores clínicos y sociodemográficos asociados a lumbalgia en pacientes de consulta externa del HNDAC del Callao en el año 2019?</p> <p>Problemas específicos: ¿Qué comorbilidades están presentes con la ocurrencia de lumbalgia? ¿Cuál la asociación del dolor lumbar con la actividad física que desarrolla el paciente? ¿Cuál es la implicancia de la valoración nutricional con el desarrollo y persistencia de la lumbalgia? ¿Cuál es el grado de afectación del dolor lumbar en relación al sexo y edad del paciente?</p>	<p>Objetivo general Conocer los factores clínicos y sociodemográficos que determinan la ocurrencia de lumbalgia en los pacientes que concurren al servicio de neurología y neurocirugía HNDAC del en el año 2019</p> <p>Objetivos específicos Identificar que comorbilidades están presentes con la ocurrencia de lumbalgia Determinar la asociación del dolor lumbar con la actividad física que desarrolla el paciente. Determinar la implicancia del valor nutricional con el desarrollo y persistencia de la lumbalgia. Identificar el grado de afectación del dolor lumbar en relación al sexo y edad del paciente</p>	<p>Hipótesis general Existen factores clínicos que influyen en la ocurrencia de lumbalgia en los pacientes atendidos en el consultorio de neurología y neurocirugía del hospital Carrión en el año 2019.</p> <p>Hipótesis específicas Existen comorbilidades que determinan la incidencia de lumbalgia La intensidad en la actividad que realiza el paciente aumenta la ocurrencia de dolor lumbar. El mayor índice de masa corporal aumenta la persistencia de la lumbalgia. A mayor cantidad de años aumenta la prevalencia de dolor lumbar. El sexo del paciente no determina la presencia de dolor lumbar.</p>	<p>Independientes: Comorbilidad, actividad cotidiana u ocupación, índice de masa corporal, edad y sexo.</p> <p>Dependiente: dolor lumbar.</p>	<p>Tipo de investigación: cuantitativa, analítica, correlacional, de corte Transversal.</p> <p>Población 948 pacientes que acudieron a consulta externa en los servicios de neurología y neurocirugía donde fueron diagnosticados con lumbalgia en el periodo anual 2019.</p> <p>Criterios de inclusión Pacientes a través de historias clínicas con diagnóstico específico de lumbalgia dentro del periodo de estudio, que fueron atendidos en consultorio externo de neurología y neurocirugía. Pacientes de 19 a más años atendidos en el 2019.</p> <p>Criterios de exclusión Pacientes que acudieron 1 sola vez a consulta externa de neurología o neurocirugía Pacientes atendidos solamente en consultorio de medicina interna y traumatología Pacientes que fueron diagnosticados con otro síndrome diferencial. Historias clínicas con datos incompletos que no permitan la recolección de todas las variables de estudio. Pacientes atendidos en consultorio externo de neurología y neurocirugía menores de 19 años.</p> <p>Técnicas e Instrumentos: ficha de recolección de datos</p> <p>Procesamiento y análisis estadísticos de datos Se solicitó a la unidad de Logística y Archivo del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión las historias clínicas de los pacientes que solicitaron consulta en los servicios de neurología y neurocirugía con el diagnóstico de lumbalgia durante el año 2019; se revisó manualmente las historias clínicas asignadas, registrándose los datos en la ficha correspondiente a cada paciente, para luego trasladar la información a una base de datos en Excel 2016. Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS 24. Se comenzó el estudio con la identificación de las comorbilidades de cada paciente, se continuó con la evaluación de los datos con un análisis descriptivo de las características sociodemográficas de los pacientes y de los factores clínicos de la lumbalgia. Se realizó el análisis bivariado de Chi Cuadrado para establecer el grado de independencia entre las variables sociodemográficas con los factores clínicos de lumbalgia y se comparó las variables que obtuvieron cantidades menores mediante la Prueba Exacta de Fisher.</p>

ANEXO 3: MATRIZ DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable: comorbilidad clínica.

Definición conceptual de la variable: condición clínica o enfermedad que se presentan al mismo tiempo y que pueden producir un efecto en la condición clínica primaria en estudio.

Definición operacional de la variable: Presencia de una o más enfermedades en un mismo paciente y cuya existencia es independiente de la enfermedad de estudio.

Variable	Dimensión	Indicador	Valores	Criterios de Medición	Naturaleza y Escala	Técnica e Instrumento de Recolección
Comorbilidad clínica	Biológica	Frecuencia con la que se presentan las enfermedades recién diagnosticadas o en tratamiento en los pacientes diagnosticados con lumbalgia.	Enfermedad o condición clínica	Veces que se repite la enfermedad en las personas del estudio.	Cualitativa Politómica. Nominal. Independiente.	Respuesta referida durante la anamnesis del paciente en el momento de la consulta clínica y que se encuentra consignada en la historia clínica del paciente, que serán transcritas en fichas de datos para el posterior análisis de los mismos.

Variable: Dolor lumbar.

Definición Conceptual de la Variable: síndrome doloroso localizado en la región comprendida entre las últimas costillas y el pliegue inferior del musculo glúteo mayor, el cual puede irradiarse o no a una o ambas extremidades inferiores.

Definición Operacional de la Variable: Sensación dolorosa en la parte inferior de la espalda.

Variable	Dimensión	Indicador	Valores	Criterios de Medición	Naturaleza y Escala	Técnica e Instrumento de Recolección
Dolor lumbar	Biológica	Percepción nociceptiva localizada en la columna lumbar que tiene como consecuencia limitación en la movilidad normal o habitual del paciente.	Primer evento. Antecedente de episodios.	Inicio del dolor.	Cualitativa Dicotómica Nominal Dependiente	Respuesta referida durante la anamnesis del paciente en el momento de la consulta clínica y que se encuentra consignada en la historia clínica del paciente.
			Esporádico: < de 3 veces a la semana. Frecuente: > de 3 veces a la semana.	Frecuencia del dolor.		
			Agudo: menor de 6 semanas. Crónico: mayor a 3 meses.	Duración del dolor.	Cualitativa Discreta Ordinal Dependiente	
			Moderado: no interfiere con las actividades diarias. Severo: interfiere con las actividades diarias.	Intensidad del dolor.		

Variable: Actividad física u ocupación.

Definición conceptual de la variable: Acciones frecuentes que realiza una persona dentro de la sociedad en la que se desenvuelve.

Definición operacional de la variable: Grado de trabajo físico que ejecuta una persona para satisfacer sus necesidades.

Variable	Dimensión	Indicador	Valores	Criterios de Medición	Naturaleza y Escala	Técnica e Instrumento de Recolección
Actividad física u ocupación	Biológica	Labores diarias que realiza la persona, que producen tensión muscular y riesgo de lesión.	Leve Moderada Severa.	Movimientos que demanden esfuerzo físico permanente como levantar objetos pesados.	Cualitativa Discreta Ordinal Independiente	Respuesta referida durante la anamnesis del paciente en el momento de la consulta clínica y que se encuentra consignada en la historia clínica del paciente, que serán transcritas en fichas de datos para el posterior análisis de los mismos.

Variable: valoración nutricional.

Definición conceptual de la variable: Método matemático que clasifica el estado ponderal corporal.

Definición operacional de la variable: Medida utilizada para estimar la cantidad de tejido adiposo que presenta una persona en relación a su talla actual, considerando un rango normal el comprendido entre 18.5 a 24.9.

Variable	Dimensión	Indicador	Valores	Criterios de Medición	Naturaleza y Escala	Técnica e Instrumento de Recolección
Valoración nutricional.	Biológica	Razón que determina la relación entre el peso medido en kilogramos sobre la talla medida en metros elevada al cuadrado.	Bajo peso (< 18.5). Peso normal. Sobrepeso (25-29.9). Obesidad (30).	Número que determina una escala de valor (IMC).	Cualitativa continua De razón Independiente	Respuesta referida durante la anamnesis del paciente en el momento de la consulta clínica y que se encuentra consignada en la historia clínica del paciente, que serán transcritas en fichas de datos para el posterior análisis de los mismos.

Variable: Sexo del paciente.

Definición conceptual de la variable: condición orgánica que distingue a las personas dentro de la sociedad.

Definición operacional de la variable: cualidad fenotípica de varón o mujer.

Variable	Dimensión	Indicador	Valores	Criterios de Medición	Naturaleza y Escala	Técnica e Instrumento de Recolección
Sexo	Biológica.	Característica orgánica registrada según el Documento Nacional de Identidad, al momento de la admisión del paciente.	Femenino. Masculino.	Género.	Cualitativa Dicotómica Nominal Independiente	Respuesta referida durante la anamnesis del paciente en el momento de la consulta clínica y que se encuentra consignada en la historia clínica del paciente, que serán transcritas en fichas de datos para el posterior análisis de los mismos.

Variable: Edad del paciente.

Definición conceptual de la variable: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento hasta el momento de la consulta clínica.

Definición operacional de la variable: Cantidad de años, meses y días cumplidos que corresponde a la edad registrada del paciente, clasificada según la definición de la OMS para cada grupo etáreo y que serán evaluados en el momento del estudio.

Variable	Dimensión	Indicador	Valores	Criterios de Medición	Naturaleza y Escala	Técnica e Instrumento de Recolección
Edad	Biológica	Cualidad documentada en la historia clínica al momento de la consulta.	Joven (19-24). Adulto (25-60). Adulto mayor (>60).	Número de años cumplidos.	Cualitativa Continua De razón Independiente	Dato consignado al momento de la consulta y que se encuentra registrado en la historia clínica del paciente, que serán transcritas en fichas de datos para el posterior análisis de los mismos.



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"



"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

OFICIO N° 0453 -2020/HN.DAC-C-DG/OADI

Callao,

Srta.:
Erika Olinda Del Águila Silva
Bachiller
Escuela Profesional de Medicina Humana
Facultad de Medicina Humana
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Presente.-

Asunto: *Autorización para Ejecutar Proyecto de Investigación*
Referencia: **Carta S/N del 24 de enero del 2020**

De mi mayor consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted, saludándola cordialmente y en atención a los documentos de la referencia, mediante el cual solicita se les brinde las facilidades para ejecutar el Proyecto de Investigación titulado:

"FACTORES CLÍNICOS Y LUMBALGIA EN EL HNDAC, LIMA- PERÚ - 2019"

Proyecto evaluado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI), no habiéndose encontrado objeciones en dicha investigación de acuerdo a los estándares considerados en el Reglamento y Manual de procedimientos del mencionado comité, la versión aprobada se encuentra en los archivos de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación (OADI) y que se ejecutara bajo la responsabilidad de la autora.

En tal sentido, la Dirección General contando con la opinión técnica favorable del CIEI adscrito a la OADI, da la **autorización** para la ejecución del proyecto de investigación en el área solicitada. La aprobación tendrá vigencia de 12 (doce meses) contados desde la fecha de la presente autorización.

Sin otro particular, hago llegar a usted las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

DR. JESÚS BENIGNO VICUÑA
DIRECTOR GENERAL
CAMP 34325 RNE 20103

JABV/JHK//mdm
CC. OADI
Archivo

"Establecimiento de Salud Amigo de la Madre, la Niña y el Niño"

Av. Guardia Chalaca N° 2176 - Callao 02 - Lima - Perú Teléfono: 614-7474 Anexos 3303 - 3312
Email: unidad.docencia_hndao@hotmail.com, oadi_hndao@hotmail.com